

Hélicoptère électrique monorotor Amewi Buzzard

Code : 001217832



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.



Le décret relatif aux batteries usagées impose au consommateur de déposer toutes les piles et tous les accumulateurs usés dans un centre de collecte adapté (ordonnance relative à la collecte et le traitement des piles usagées). Il est recommandé de ne pas les jeter aux ordures ménagères !



Les piles ou accumulateurs contenant des substances nocives sont marqués par le symbole indiqué ci-contre signalant l'interdiction de les jeter aux ordures ménagères.

Les désignations pour le métal lourd sont les suivantes : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez déposer gratuitement vos piles ou accumulateurs usagés dans les centres de collecte de votre commune, dans nos succursales ou dans tous les points de vente de piles ou d'accumulateurs ! Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, ZAC Englos les Géants Lieu-dit Rue du Hem, TSA 72001 SEQUEDIN, 59458 Lomme CEDEX/France.

Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Le contenu de ce mode d'emploi peut ne pas correspondre fidèlement aux intitulés exacts mentionnés dans les différents menus et paramètres de l'appareil.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

Pour tout renseignement, contactez notre service technique au 0892 897 777

© Copyright 2014 par Conrad. Imprimé en CEE.

XXX/12-14/JV

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Ce produit a été conçu avec la technologie la plus moderne. Cet hélicoptère coaxial à 4 canaux est piloté par un émetteur 2,4 GHz ultramoderne. Grâce à la technologie de stabilisation en vol gyroscopique, il est très stable en l'air ; son moteur puissant permet d'effectuer des manœuvres difficiles, même par vent léger.

Grâce à son design et au pilotage précis du plateau cylindrique par servo, cet hélicoptère est facile à manœuvrer et permet un vol vers l'avant très rapide.

Il se distingue par sa construction stable et ses fonctions bien étudiées.

1. Emballage

1.1 Contenu de la livraison

Télécommande professionnelle 4 canaux

Accu lithium polymère 7,4 V 850 mAh

Chargeur rapide

Notice détaillée



Attention ! Enlevez les protections destinées au transport pour éviter tout dommage pouvant compromettre l'aptitude de l'appareil à voler.

Conseil : gardez les emballages pour les réutiliser ultérieurement.

2. Sécurité

Avant la mise en service, veuillez lire et respecter les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans cette notice et sur l'emballage.

Conservez impérativement cette notice avec les consignes de sécurité et transmettez-la à l'acheteur si vous revendez le modèle.



Attention ! Le modèle contient des petits éléments dangereux pour la santé en cas d'ingestion.

Ne laissez pas les petits éléments à la portée des enfants de moins de 3 ans.



Les accus LiPo sont considérablement plus sensibles que les accus ordinaires.

Respectez donc scrupuleusement les consignes de sécurité. Une mauvaise manipulation des accus LiPo risque de provoquer un incendie. Lors de l'élimination, respectez les directives en vigueur dans votre pays.

2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est un modèle déjà monté, commandé électriquement, comprenant des moteurs, des régulateurs de vitesse de rotation et un accu de vol LiPo. L'accu de vol est inséré dans le fuselage, le chargeur correspondant est externe. La radiocommande 2,4 GHz fournie permet le pilotage.

Si vous utilisez le modèle en intérieur, veillez à ce que l'espace soit suffisant. En extérieur, ne faites pas voler l'appareil en cas de vent fort.

Cet appareil est adapté aux enfants à partir de 14 ans. L'utilisation du modèle par un enfant de moins de 14 ans doit se faire sous la surveillance d'un adulte. Avertissez les enfants des dangers potentiels liés à la manipulation du modèle.

- Plateau cylindrique : Il permet de transmettre les mouvements des servos à la tête de rotor en rotation. En position zéro, le levier de commande doit être positionné de façon à ce que le plateau soit parfaitement horizontal.

- Point de planage : Il s'agit du point pour lequel le poids de l'hélicoptère (force descendante) et la force de traction vers le haut du rotor principal s'annulent. L'hélicoptère fait donc du sur-place.

- Servo : Un servo est composé d'un moteur électrique et de son électronique de commande. Sur un modèle radiocommandé, les ordres de commande sont convertis en mouvements mécaniques par un servo.

7.1 Tableau des fréquences autorisées dans l'UE

L'utilisation conforme d'une radiocommande est sous la responsabilité de l'utilisateur. Respectez les règles en vigueur dans votre pays !

Numéro de canal	Fréquence médiane (GHz)	Autorisé par	Remarque
1	2,412	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
2	2,417	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
3	2,422	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
4	2,427	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
5	2,432	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
6	2,437	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
7	2,442	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
8	2,447	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
9	2,452,	USA FCC, Europe ETSI, Japon	
10	2,457	USA FCC, Europe ETSI, Japon	Interdit autrefois en Espagne et en France
11	2,462	USA FCC, Europe ETSI, Japon	Interdit autrefois en Espagne et en France
12	2,467	Europe ETSI, Japon	Interdit autrefois en France
13	2,472	Europe ETSI, Japon	Interdit autrefois en France
14	2,484	Japon	

2.2 Consignes pour un fonctionnement sécurisé

Le fabricant et le vendeur déclinent toute responsabilité en cas de pertes ou de dommages liés à une utilisation non conforme.

Quelles sont les obligations de l'aéromodéliste ?

- La mise en service et le fonctionnement ont lieu aux risques et périls de l'utilisateur. Pour protéger les personnes et les biens, l'utilisation de l'appareil doit se faire de manière prudente et réfléchie.
- Le modèle ne doit pas être utilisé par une personne aux capacités physiques ou mentales diminuées. L'utilisation du modèle sous l'emprise d'alcool, de médicaments ou de drogue n'est pas autorisée.

A quoi faut-il faire attention lors du fonctionnement ?

- N'ouvrez pas le modèle ni la radiocommande, et ne modifiez pas la construction.
- N'utilisez plus le modèle si les rotors sont endommagés ou cassés, afin d'écartier tout risque de blessure.
- Ne laissez pas l'humidité pénétrer dans les composants (risque de dommage sur l'électronique).
- Veillez à ce que les cheveux, les doigts ou les vêtements larges ne soient pas happés par les rotors ou les roues dentées.
- Laissez les doigts, la tête et le corps à l'écart des parties rotatives, afin d'éviter les blessures.
- Ce modèle est commandé par un signal radio pouvant être perturbé par diverses sources. Ces perturbations peuvent provoquer une perte de contrôle de courte durée. Pour éviter les collisions ou les blessures, gardez toujours une distance de 3 m minimum avec le modèle.

A quels éléments de l'environnement faut-il faire attention ?

- Pour voler, l'appareil a besoin d'un espace de 5 x 5 x 3 m minimum, sans obstacles. Maintenez une distance suffisante avec les personnes, les animaux, les meubles et autres obstacles.
- Maintenez une distance suffisante avec les zones très fréquentées ou animées.
- Maintenez une distance suffisante avec les éoliennes, câbles à haute tension et mâts téléphoniques.
- Ne survolez pas les plans d'eau non couverts et maintenez une distance suffisante avec les aires de nidification.

2.3 Droit des modèles et droit de vol

2.3.1 Règles de comportement dans le trafic aérien

Légalement, les modèles réduits d'hélicoptères sont assimilés à des appareils de navigation aérienne. Ils font partie du trafic aérien et sont donc soumis à la réglementation sur le trafic aérien.

Les règles suivantes s'appliquent à tous les aéromodélistes :

- (1) Toute personne insérée dans le trafic aérien doit se comporter de manière à assurer la sécurité et le bon ordre du trafic et ne pas mettre en danger autrui, lui nuire ou provoquer une gêne supérieure à celle rendue inévitable par les circonstances.
- (2) Le bruit occasionné par le fonctionnement d'un appareil de navigation aérienne ne doit pas être supérieur au bruit inévitablement provoqué par une utilisation conforme.
- (3) Le pilotage d'un appareil de navigation aérienne est interdit à toute personne incapable d'estimer les devoirs d'un pilote d'appareil aérien, suite à la consommation de boissons alcoolisées ou d'autres substances, ou de déficiences physiques ou mentales ; elle ne peut pas non plus faire partie des membres d'équipage.

2.3.2 Questions fréquentes concernant le vol

Quand suis-je autorisé à voler ?

Le vol est autorisé du lever au coucher du soleil.

Les vols de nuit sont tolérés pour les modèles non bruyants équipés de feux de position.

Reportez-vous au paragraphe précédent pour plus d'informations sur les règles à respecter.

Où suis-je autorisé à voler ?

En principe partout, à condition que vous ayez l'autorisation du propriétaire du terrain dans lequel vous souhaitez pénétrer.

Dans ce cadre, veuillez respecter les dispositions suivantes : les modèles avec moteur à combustion doivent disposer d'une autorisation des autorités aéronautiques nationales pour pouvoir être utilisés à une distance inférieure à 1,5 km des zones habitées.

Respectez les zones interdites de survol et laissez une distance minimum de 1,5 km avec les limites des aérodromes.

A quelle altitude suis-je autorisé à voler ?

L'appareil doit toujours rester visible. Vous devez être en mesure de reconnaître à l'œil nu la position de vol de l'appareil. Si l'altitude est trop élevée, cette position est difficile à apprécier, ce qui peut éventuellement entraîner des ordres de commande erronés. Ceci risque de perturber d'autres appareils, ou de provoquer des dommages ou la perte du modèle.

L'altitude recommandée est de 50 cm à 3 m.

Dois-je identifier mon modèle ?

Les modèles d'un poids supérieur à 5 kg doivent porter le nom et l'adresse du propriétaire de manière visible, grâce à un marquage durable et résistant au feu.

Suis-je autorisé à jeter des objets/bombarder depuis l'appareil ?

Le largage ou le lancement d'objets ou autres matériaux depuis des appareils de navigation aérienne est interdit.

Ai-je besoin d'une assurance ?

Tous les modèles volants doivent être assurés, quels que soient leur taille et leur poids. Contractez une assurance responsabilité civile spéciale modèles réduits. Dans de rares cas, les assurances responsabilité civile privées couvrent les modèles réduits. Le fait de faire voler un modèle réduit dans l'espace aérien public sans assurance constitue une infraction.

Demandez conseil à votre revendeur.

A quoi dois-je faire attention en cas d'utilisation dans un espace privé ?

Les lieux fermés ne sont pas considérés comme des espaces aériens publics. La réglementation aérienne ne s'applique pas. Seul le code civil fait foi dans ce cas.

A quoi dois-je faire attention en vol First Person View ?

Les règles pour le vol normal s'appliquent également au vol FPV (vol en immersion ou perspective à la première personne).

Ce type de vol requiert l'intervention d'une deuxième personne, appelée « spotter ». Celle-ci doit être en mesure de récupérer et de faire atterrir le modèle à tout instant. Ceci suppose que le modèle vole à une distance ou une altitude qui permet au spotter de reconnaître la position de vol. Seules les fréquences 2,4 GHz et 5,8 GHz sont autorisées pour la transmission vidéo. La puissance d'émission maximale sur ces fréquences est respectivement de 10 mW et 25 mW. Ce type de fonctionnement n'est pas toujours couvert par l'assurance responsabilité civile pour modèles RC. Renseignez-vous au préalable auprès de votre assureur.

7. Glossaire

Dans ce glossaire, vous trouverez la définition de termes techniques utilisés dans cette notice et utiles pour l'aéromodélisme.

- 2,4 GHz : Les bandes à hautes fréquences de 2400 à 2484 MHz peuvent être utilisées sans autorisation dans l'industrie, le domaine scientifique, la médecine et le modélisme.

Avec la technologie GHz, un grand nombre de modèles peuvent être utilisés simultanément sans problème ; elle permet également un report automatique sur d'autres canaux sans perturbation.

- Accu LiPo : un accu lithium-polymère est un réservoir d'énergie rechargeable avec une densité d'énergie importante. Grâce à ses dimensions réduites et à son faible poids, il est particulièrement bien adapté au modélisme.

- Alignement des pales : Il s'agit de regarder dans le circuit du rotor pour vérifier que les pales sont toutes sur le même plan. Dans le cas contraire, de fortes vibrations risquent de se produire, ainsi qu'une usure des éléments.

La plupart des pales de rotor sont pourvues à leur extrémité de deux couleurs différentes permettant de distinguer quelle pale tourne plus haut ou plus bas.

- Balancer : Avec le balancer, les cellules de l'accu LiPo sont amenées à un même niveau de tension lors du chargement de l'accu, afin d'augmenter sa durée de vie.

- Barre stabilisatrice : La barre stabilisatrice est reliée à la tête du rotor par une attache de fixation. Une modification de sa longueur ou de son poids influe sur le comportement de vol. Si la barre est plus longue ou plus légère, l'hélicoptère est plus facile à manœuvrer. Si elle est plus courte ou plus lourde, l'hélicoptère gagne en stabilité.

- Binding : Avec la technologie GHz, l'émetteur envoie des informations sous une forme codée uniquement. Pour que le récepteur puisse comprendre ce code, il faut que le modèle et la radiocommande soient « couplés » l'un à l'autre. Ce processus est appelé « binding ».

- Compensation : La compensation permet d'amener les modèles dans une situation stable. Les compensations doivent donc équilibrer les forces susceptibles de modifier la situation du modèle. Sur les hélicoptères simples, il n'est pas possible d'effectuer la compensation sur le modèle lui-même ; il faut alors régler la compensation pour chaque direction de mouvement grâce aux curseurs ou aux touches de la radiocommande.

- Effet de sol : Lorsque l'hélicoptère plane à proximité du sol, l'air poussé vers le bas sous la pression du rotor principal forme une espèce de coussin d'air, appelé effet de sol

Le planage en effet de sol nécessite peu de puissance, mais l'hélicoptère a tendance à « dévier » constamment vers l'un des côtés du coussin d'air. L'aéromodéliste doit donc corriger en permanence la situation de vol à l'aide des manettes de commande.

Plus l'hélicoptère s'élève, plus l'effet de sol s'amenuise. Il disparaît complètement à une hauteur équivalente à la moitié du diamètre du rotor environ. Le coussin d'air disparaît également en cas de vent.

Si le vol est effectué en intérieur, près du sol, un effet similaire se produit, mais il est inversé : l'hélicoptère est repoussé par le sol lorsque la distance avec celui-ci diminue.

- Gyroscope : Le gyroscope permet de stabiliser l'hélicoptère autour de l'axe du rotor. Si une rafale de vent fait bouger le modèle, le gyroscope enregistre le mouvement, modifie la vitesse de rotation du rotor de queue et compense le mouvement. Sur certains modèles, il peut également compenser d'autres directions (roulis par exemple).

6. Reconnaissance et résolution des problèmes

Problème	Raisons	Solution
L'hélicoptère ne réagit pas.	L'émetteur et le récepteur ne sont pas coordonnés.	Recommencez la procédure de connexion.
	La LED de statut de l'hélicoptère clignote rapidement et les servos sur le rotor bougent sans arrêt.	Posez le modèle sur une surface plane et patientez jusqu'à ce que la LED de statut s'allume en continu.
L'hélicoptère ne décolle pas.	Le rotor principal tourne trop lentement.	Mettez les gaz.
	L'accu de l'hélicoptère n'est pas chargé complètement.	Chargez complètement l'accu.
La radiocommande ne fonctionne pas correctement.	Les deux commutateurs de gaz ne sont pas sur « L » ou « R ».	Eteignez la radiocommande. Mettez les deux commutateurs de gaz sur « R » ou « L ».

3. Description du modèle et caractéristiques techniques

Longueur totale : environ 460 mm	Fréquence : 2,4 GHz
Diamètre du rotor principal : environ 400 mm	Portée : 60-70 m
Hauteur : environ 170 mm	Temps de charge : environ 30-40 minutes
Accu : accu LiPo 7,4 V 850 mAh	Durée de vol : 6-8 min

The image contains four technical drawings of the helicopter with the following dimensions labeled:

- Front view of the transmitter: 180mm width.
- Side view of the transmitter: 270mm height.
- Side view of the receiver: 90mm width, 61mm height.
- Top view of the main rotor: 400mm diameter.
- Top view of the helicopter: 460mm total length, 170mm height.

3.1 Hélicoptère

L'hélicoptère est composé des éléments suivants :

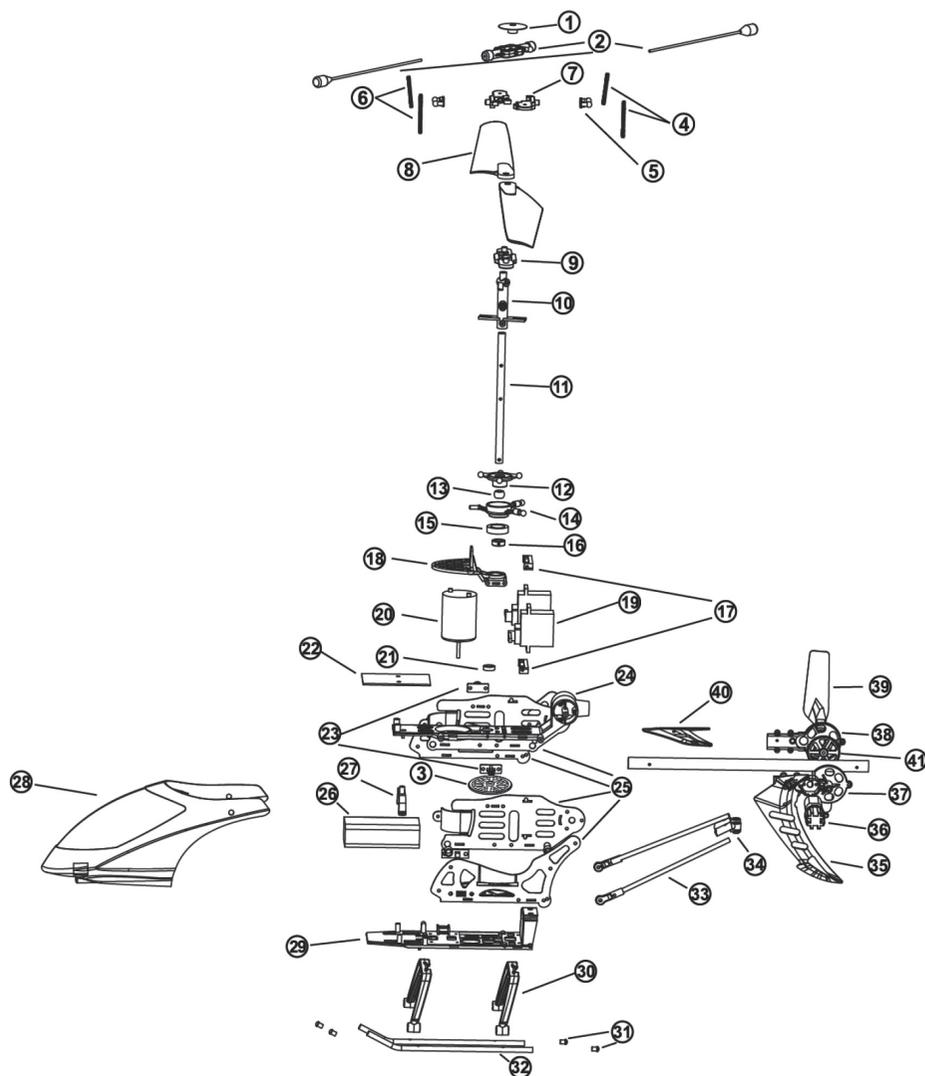


Image 1 : Eléments de l'hélicoptère

5. Entretien

5.1 Nettoyage et entretien du modèle

- Utilisez uniquement un chiffon doux et sec ou un pinceau pour nettoyer le modèle et la radio-commande. N'utilisez en aucun cas un détergent agressif ou des solutions chimiques qui risqueraient d'endommager la surface du boîtier.
- Vérifiez régulièrement la mécanique complète du modèle. Toutes les vis doivent être bien serrées et ne doivent pas se détacher suite aux vibrations du modèle. Vérifiez que les parties mobiles peuvent bouger facilement et qu'il n'y a pas de jeu.
- Pour remplacer des éléments, utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine proposées par le fabricant.

5.2 Test de la portée de la radiocommande

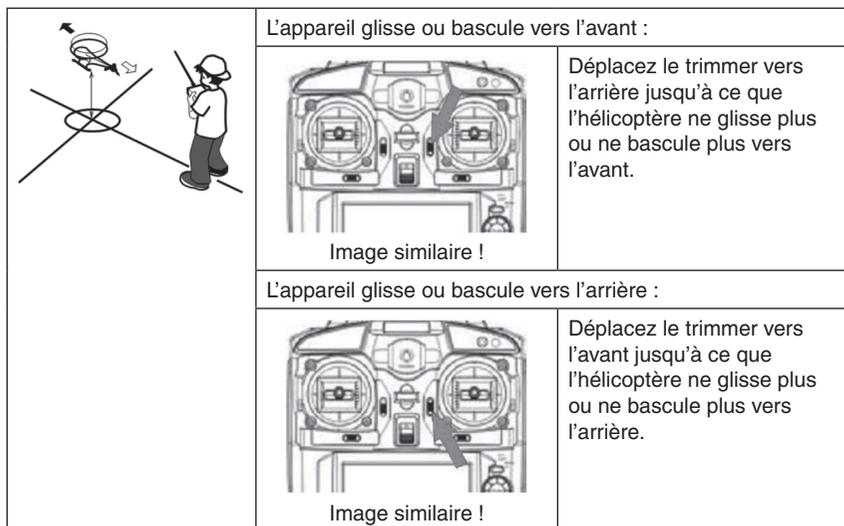
Ce test permet de connaître la distance de vol à ne pas dépasser. Avec les systèmes 2,4 GHz d'une puissance d'émission de 10 mW, la portée est de 20 à 200 m. La portée se réduit à 20 m en cas de problème sur le récepteur ou l'émetteur, ou si la puissance des piles ou des accus est insuffisante. En cas de coupure brève des signaux ou lors de ce test, le récepteur dans l'hélicoptère doit rester connecté à l'émetteur. Dans le cas contraire, adressez-vous à votre revendeur. La réalisation de ce test nécessite la présence d'une deuxième personne.

Vérification de la portée de la radiocommande

1. Raccordez l'émetteur et le récepteur (voir paragraphe 4.1.3)
2. Personne A : Déplacez sans arrêter le levier de commande sur l'émetteur d'avant en arrière et de gauche à droite. Laissez le levier des gaz en position zéro afin de ne pas mettre les rotors en marche. Les mouvements de commande doivent être visibles et audibles sur le rotor.
3. Personne B : Prenez l'hélicoptère et éloignez-vous de l'émetteur jusqu'à ce que les mouvements de commande ne soient plus perceptibles sur le rotor. La distance de vol maximale est alors dépassée.
4. Personne B : Rapprochez-vous de l'émetteur. L'hélicoptère doit réagir à nouveau aux impulsions de commande. Il s'agit là de la distance de vol maximale.

Mouvement avant/Arrière

Si l'hélicoptère se déplace de lui-même en avant ou en arrière, corrigez la compensation dans la direction opposée.



Gaz (monter/descendre)

Certains aéromodélistes compensent les gaz de sorte que le modèle se trouve en position de planage lorsque le levier de commande est en position centrale. Ainsi, l'hélicoptère reste stable et plane en altitude.

Cependant, ce point bouge sans cesse en raison de la charge variable des accus et des changements de vitesse de rotation qui en résultent ; un réajustement régulier est donc nécessaire. Pour cette raison, la plupart des aéromodélistes y renoncent. Ce processus ne sera donc pas décrit davantage dans cette notice.

4.3 Après le vol

- Vers la fin du vol, le comportement de vol devient instable en raison de la diminution de la tension de l'accu. Atterrissez dans ce cas et rechargez l'accu de vol.
- Arrêtez d'abord le modèle, puis l'émetteur.
- En cas de non utilisation prolongée, assurez-vous que le modèle est arrêté et enlevez les piles de l'émetteur.



Attention !

Les moteurs chauffent pendant le vol, ne les touchez pas (risque de brûlure) !
Ne touchez aux moteurs que lorsqu'ils ont refroidi.



Remarque :

Un transport mal assuré risque d'endommager les rotors et d'autres éléments sensibles, ou de compromettre l'aptitude au vol.
Utilisez l'emballage d'origine pour transporter l'appareil.

1	Capuchon
2	Flybar
3	Transmission principale
4	Connecteur A
5	Accessoire d'articulation
6	Connecteur B
7	Support de pale du haut
8	Pale du rotor
9	Support de pale du bas
10	Axe central
11	Axe de rotor
12	Plaque swash du haut
13	Cache
14	Plaque swash du bas
15	Plaque swash
16	Anneau de fixation
17	Fixations
18	Fixation de plaques swash
19	Servo de gouvernail latéral
20	Moteur principal
21	Coussinet
22	Récepteur
23	Support de verrière
24	Cadre principal
25	Cadre en aluminium inférieur et supérieur
26	Accu
27	Support d'accu
28	Verrière
29	Plaque de base
30	Train d'atterrissage en plastique
31	Tampons pour patins en aluminium
32	Patins en aluminium
33	Support de poutre de queue
34	Fixation poutre de queue
35	Panne de la gouverne de direction
36	Protection du moteur de queue
37	Cache de transmission arrière du haut
38	Cache de transmission arrière du bas
39	Pale du rotor de queue
40	Gouvernail de queue
41	Boîte de transmission arrière

3.2 Radiocommande

La radiocommande est composée des éléments suivants :

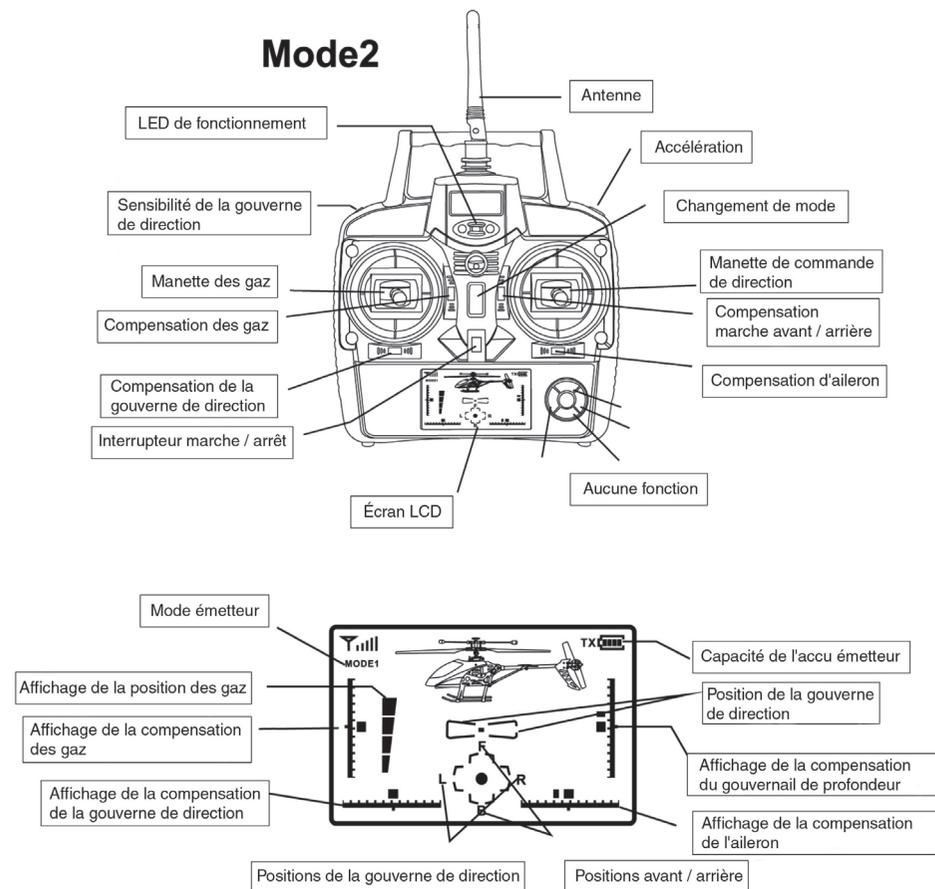


Image 2 : Eléments de commande de la radiocommande

4. Fonctionnement en vol

4.1 Pilotage d'un hélicoptère modèle réduit

Ce paragraphe explique les rudiments du pilotage d'un hélicoptère à destination des aéromodélistes débutants.

Les quatre directions possibles de l'hélicoptère sont commandées par les deux manettes de la radiocommande.

Le paragraphe suivant décrit la façon dont les quatre directions déterminées sur la radiocommande 4 canaux sont converties en ordre de commande pour l'hélicoptère.

Les déplacements des billettes de la radiocommande sont de l'ordre du millimètre afin de permettre un pilotage calme et précis.

Préparation

- Effectuez la compensation dans un lieu à l'abri du vent, dans un espace de 4 m x 4 m minimum (5 m x 5 m si possible).
- Choisissez un sol plat et lisse, sur lequel le modèle peut glisser et décoller sans encombre.
- Posez l'hélicoptère sur le sol à 2 m devant vous, avec la queue de l'appareil dirigée vers vous. Ainsi, les directions des déplacements de l'hélicoptère correspondent aux directions de la radiocommande.
- Pour le décollage, tous les éléments de commande de la radiocommande doivent se trouver en position de base.

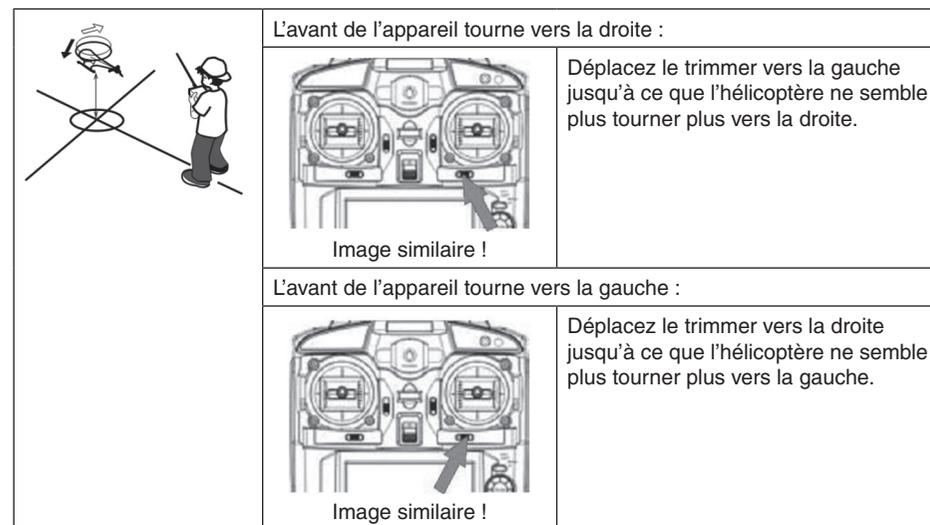
Procédure

La compensation s'effectue en deux étapes :

- Effectuez d'abord une compensation grossière : accélérez suffisamment pour que le modèle plane juste au-dessus du sol. Juste avant que le modèle ne quitte le sol, repérez dans quelle direction il semble vouloir se diriger. Effectuez les trois compensations décrites l'une après l'autre.
- Effectuez ensuite une compensation fine : accélérez suffisamment pour que le modèle s'élève à 50 cm au-dessus du sol, afin d'éviter que l'effet de sol n'influence le comportement de vol. Répétez les trois compensations jusqu'à ce que le modèle plane sur place.

Rotation

Si l'hélicoptère tourne de lui-même autour de son axe, corrigez la compensation dans la direction opposée.



4.2.2 Préparation de la radiocommande

Consignes de sécurité

- Utilisez uniquement des piles correspondant au type recommandé ou de même valeur.
- Insérez les piles en respectant la polarité.
- Enlevez immédiatement les piles usagées.
- N'utilisez jamais des piles défectueuses ou endommagées, ni des piles avec des états de charge différents.
- N'utilisez pas d'accu. Ils délivrent une tension trop faible pour assurer un fonctionnement sûr.



Attention !

Risque de blessures ou de dégâts matériels si la tension des piles est trop faible. En cas de tension trop faible, le symbole de la pile clignote sur l'écran LCD et un signal sonore retentit avant la perte de contrôle de l'appareil. Remplacez immédiatement les piles.

Installation des piles

Utilisez quatre piles LR06 et un petit tournevis cruciforme (non fournis). Desserrez la vis cruciforme du couvercle des piles. Ouvrez le couvercle et insérez les piles. Refermez le couvercle.

4.2.3 Processus de connexion de l'hélicoptère

Il s'agit d'établir la connexion émetteur/récepteur entre le modèle et la radiocommande. Les appareils se raccordent au meilleur canal disponible et le récepteur exploite uniquement les signaux provenant de cet émetteur. Recommencez le processus de connexion dans son ensemble si la radiocommande ou le modèle ont été arrêtés.



Attention !

Allumez d'abord la radiocommande, puis le modèle.

Posez l'hélicoptère sur une surface plane. Ne le déplacez plus. Allumez la radiocommande. Un signal sonore bref retentit et la LED de fonctionnement de la radiocommande clignote lentement. Allumez l'hélicoptère. La LED de recherche du modèle clignote lentement. Déplacez doucement la manette des gaz vers le haut puis vers le bas. La radiocommande envoie un signal à l'hélicoptère. Les LED de fonctionnement et de recherche clignent rapidement. Le processus est interrompu si vous bougez l'une des manettes au cours du processus de raccordement. Ce processus dure environ 10 minutes. Les LED de fonctionnement et de recherche s'allument en continu pour indiquer que la connexion est effectuée.

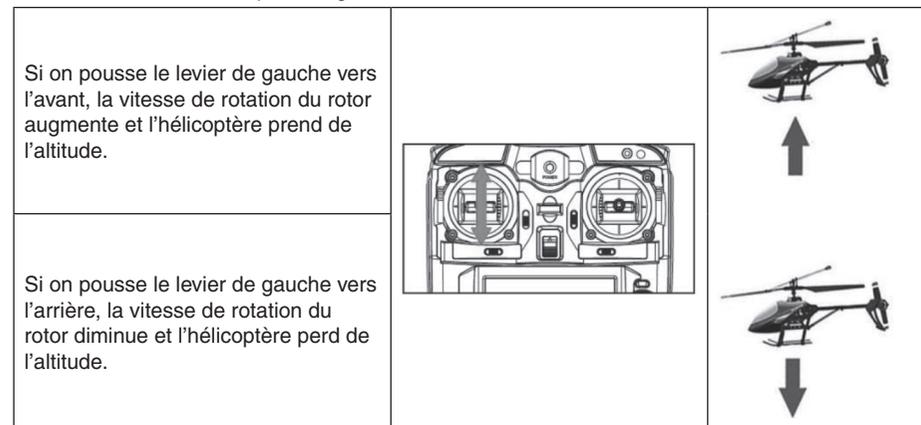
4.2.4 Compensation de l'hélicoptère

La compensation est indispensable pour obtenir un comportement de vol stable et un pilotage optimal. Il permet d'adapter le comportement de vol aux conditions locales, aux éventuelles sources de perturbations et aux différentes charges de l'accu.

4.1.1 Gaz

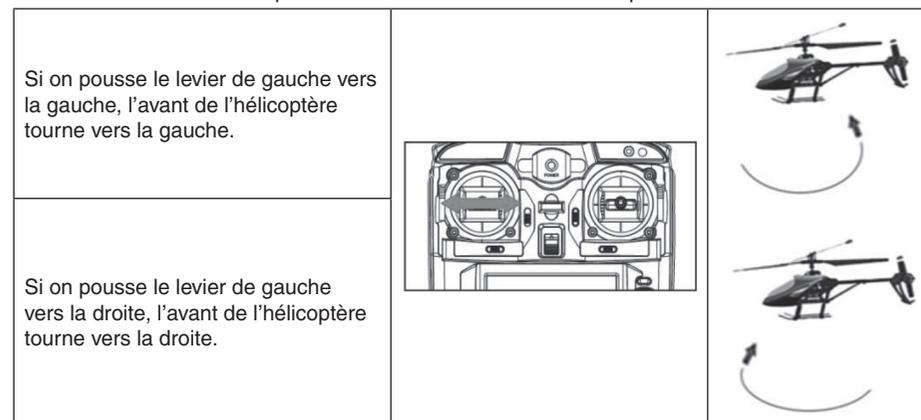
La fonction gaz détermine l'élévation ou la descente de l'hélicoptère grâce à une modification de la vitesse du rotor.

Contrairement aux autres fonctions de commande, ce levier ne revient pas en position centrale mais reste dans la même position grâce à sa trame.



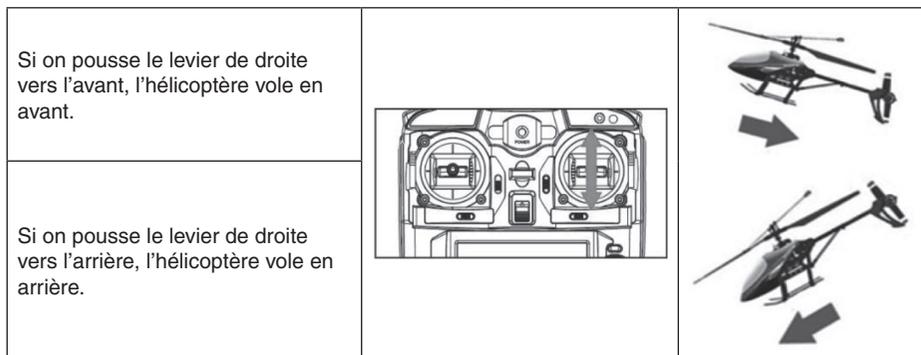
4.1.2 Rotation

Un pivotement autour de l'axe supérieur provoque une rotation du modèle sur lui-même. Ce mouvement est commandé par la vitesse de rotation du rotor de queue.



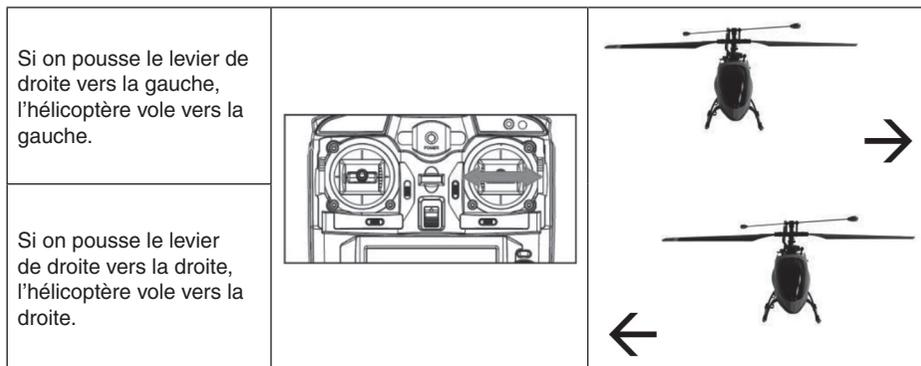
4.1.3 Vol avant et arrière

En cas de rotation autour de l'axe transversal, l'hélicoptère « pique du nez ». Si l'avant de l'appareil penche vers le bas, une partie de la poussée est convertie en propulsion et provoque un vol vers l'avant du modèle. Au contraire, si l'avant se redresse, le modèle vole en marche arrière.



4.1.4 Vol vers la droite ou la gauche

En cas de rotation autour de l'axe transversal, l'hélicoptère se déplace de gauche à droite (mouvement horizontal). Comme pour le vol avant/arrière, une partie de la poussée est convertie en un mouvement latéral.



4.1.5 Planage nez

Dans cette situation, l'hélicoptère plane et l'avant est dirigé vers le pilote.

Le tangage et le roulis sont en miroir.

Si l'hélicoptère se dirige vers le pilote, déplacez-le sur le côté pour le mettre en position horizontale.

Quand on maîtrise le planage du nez, il est possible de passer au vol en virage.

4.1.6 Vol en virage

Pour effectuer un virage au cours d'un vol avant ou arrière, il faut que le tangage et le roulis soient commandés simultanément dans une direction.

Le pilote observe le nez de l'hélicoptère pour connaître la direction dominante.

Il est recommandé d'effectuer les premiers virages à vitesse réduite, avec des déviations de tangage et de roulis faibles, afin de s'habituer au fonctionnement.

4.2 Avant le vol

4.2.1 Préparation de l'accu de vol

Consignes de sécurité

- Utilisez uniquement le chargeur fourni.
- Ne laissez jamais l'accu en charge sans surveillance, ne le chargez pas sur une dalle ou dans un « Lipo Bag ».
- Avertissez les enfants des dangers potentiels liés à la manipulation des accus et des piles.
- L'accu de vol LiPo contenu dans le modèle contient des produits chimiques dangereux pour la santé. Ne l'ouvrez pas, ne l'écrasez pas, ne l'exposez pas à la chaleur ou à l'humidité, ne le jetez pas au feu.
- Chargez des LiPo intacts et non endommagés uniquement. Éliminez les LiPo endommagés ou gonflés. Vérifiez-les régulièrement, notamment après une chute.
- Ne branchez pas les LiPo en court-circuit et ne les mettez pas en décharge profonde.
- Utilisez du sable (et non pas de l'eau) pour éteindre un LiPo qui a pris feu.

Chargement de l'accu de vol



Avertissement ! Risque d'incendie en cas de surchauffe.

- Le fonctionnement de l'appareil à une température inférieure à 15 degrés nécessite un préchauffage des piles LiPo à 35° environ.
- Ne chargez pas l'accu pendant plus de 120 minutes.

Un chargeur monobloc est fourni avec le modèle. Chargez l'accu de vol comme indiqué dans la notice.

Chargement avec le chargeur monobloc

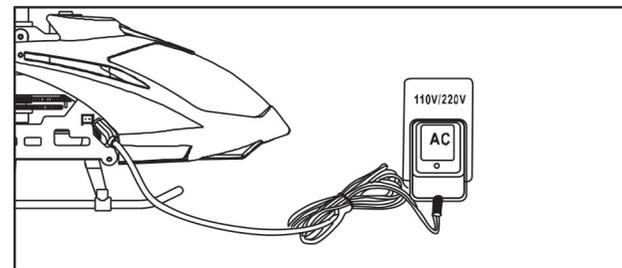


Image 3 : Chargeur monobloc

1. Arrêtez l'hélicoptère.
2. Branchez la prise blanche de l'accu sur la borne de charge du chargeur.
3. Raccordez le chargeur à une prise de courant pour démarrer le chargement. Le processus de charge est indiqué par une LED.
Une fois que le processus de charge est terminé, la LED rouge sur le chargeur s'allume.
4. Enlevez la fiche et débranchez le chargeur de la prise de courant.

L'accu de vol ne possède pas encore sa pleine capacité après le premier chargement. La durée de vol est donc courte. L'accu atteint sa pleine charge après plusieurs cycles de charge et de décharge. Pour optimiser la durée de vie de l'accu, il est conseillé de garder environ 20 % de la capacité de l'accu, c'est-à-dire d'arrêter le vol un peu avant que le régulateur ne soit descendu au minimum. Atterrissez dès que la puissance du moteur diminue sensiblement.

En cas de non utilisation prolongée, stockez les accus LiPo rechargés à environ 50 % de leur capacité.